



特 許 願

昭和50年2月21日

① 日本国特許庁

# 公開特許公報

特許庁長官 斉 藤 英 雄 殿

## 1. 考案の名称

記憶及び再生装置における断続信号発生機

## 2. 発 明 者

特許出願人に同じ

## 3. 特許出願人

住所 東京都荒川区町屋5丁目4の17

氏 名 菅 野 広 朗

## 4. 添附書類目録

- (1) 明 細 書 1 通
- (2) 図 面 1 通

50 021038

## 明 細 書

### 1. 発明の名称 記憶及び再生装置における断続信号発生器

### 2. 特許請求の範囲

50音順、あるいはアルファベット順に配列せしめた多数の文字鈕、及び数字鈕、数字表示管、その他の操作鈕を有する操作盤と、上記各鈕のプッシュによる文字、数字等の組合せを記憶するための記憶回路と、該記憶回路に記憶されている文字、数字等の組合せを表示管に表示せしめる表示回路を有する電子的記憶及び再生装置において、前記表示管に送られる表示信号を他に設けたインパルス発生回路に送り込んでその表示信号に対応する断続信号を発生せしめ、更にこの断続信号をインバーダンスマツチング回路を介して電話機の呼出し信号あるいはこれに類する信号として使用できるようにしたことを特徴とする記憶及び再生装置における断続信号発生器

### 3. 発明の詳細なる説明

本発明は所望の名称に対応する数字・符号・記号等を電子的に記憶せしめ、必要に応じてその名称に対応する数字等を電話番号として引き出し、これを電気信号として再生する時にこの信号を電話機の呼出力信号又はそれに類似した同様の信号としても使用出来るようにした断続信号発生器に関するものである。

ここでは実施例として電話機の呼出力信号として使用した場合

①特開昭 51- 97305

④公開日 昭51. (1976) 8.26

②特願昭 50- 21038

②出願日 昭50. (1975) 2.21

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

6638 53

⑤2日本分類

P610)B24

⑤1 Int. Cl?

H04M 1/16

合について述べるが、例えば電話帳によつて電話番号を知りこれをダイヤルする事は電話帳を引く手間と更にダイヤルする煩雑さをもつて使用者に負担を与える事が多かつた。そこで「プッシュホン」なる電話機が考えられたが、これはダイヤルが押し紐に変わったものであり、その手間はそんなに省けたものとは言えない。そこで、略符号3個によつて相手を呼び出せるようにしたものが考えられたが、これとても記憶される電話番号の数が限定され、又、その略符号を覚えたり電話帳と同じようにリストにしておかなければならない不便さがあつた。

本発明はかかるところから鑑みてなされたものであり、所定の文字鈕を押すことによつて、押された紐に対応する番号が電氣的に記憶されているものを文字鈕の組合せによつて所望の名称を再生紐を押すことにより、その名称に該当する数字の組合せを電話番号として電氣的信号の形で取り出し、それを電話機の呼出力信号として使用し、相手をその氏名によつて直接呼び出す事が出来るようにした断続信号発生器を開発したものである。

従つて本発明によればカナ文字鈕操作のみでダイヤルする事なしにいきなり相手を呼び出す事が出来ることから名称の記憶のみによつて、今までのように電話帳を作つたり、或はそれをいちいち索引すると言うような煩雑さもなく全く合理的に簡単な操作と基本的な名称の記憶だけで電話をかけて相手を呼び出すことが出来ると言う大きな特徴がある。

以下に本発明による装置の実施例を、本発明者が先に提出の特願昭47-02767号の実施例に記載した電子的記憶及再生装置に装着した状態を1例として詳細に説明する。(1)は卸操作により名称に対応して電話番号である数字を覚えさせ、その名称の呼出しに応じてその電話番号を再生する電子的記憶及再生装置であり数字信号は再生信号発生回路(2)から、数字表示管(3)に送られる。本発明の断続信号発生装置はこの信号を出力として取り出しインパルス信号回路(4)に入力として加えるようにしたものである。この時、このインパルス信号回路(4)は通常電氣的にワンショット・マルチ・バイブレーター回路等を使用出来るがその他いろいろな回路が考えられる。又、これを電話機のダイヤル(9)と同じ方法による純粋な機械的な断続信号発生回路として使用するのも1方法である。これ等はいづれも、インピーダンスマッチング回路(5)と共に公知なものである。第1図において、切換えスイッチ(6)を○の方に倒せば、この電子的記憶及再生装置はカナ文字押し卸で名称を呼ぶことにより、数字信号を電話番号として、インパルス信号発生回路(4)に送り込めるし、又、○の方に倒せば数字表示管(3)に電話番号を表示し、中心○に立てておけば、上記作用を同時に行う事が出来る。そこで切換えスイッチ(6)を○に倒すか○に位置させて置き、名称をカナ文字卸で押して、それに対応する数値群を電話番号として再生させ再生信号回路(2)から取り出して数字信号としてインパルス信号発生回路(4)に送り込めばこの場合ワンショット・マルチ・バイブレーター回路が使用されて

- 3 -

てばかり使用されるものでなく、もし、電子的記憶及再生装置からの数字信号の入力が逆に大きい場合は、出力減衰回路として使用されなければならないし、又その信号回路の位置が信号波形、その他の関係からインパルス信号発生回路(4)の前に来て、直接数字信号を入力として受ける場合もあり得る。これはどちらの位置がインピーダンスをマッチングさせるのに有効か或は電話機に入力として入つて来る呼出信号の波形かどのようになるかと言うことで考えられねばならない。この波形の問題は数字信号の出力と電話機への呼出信号の入力とをマッチングさせる問題と共に重要なことである。それは通常のダイヤル(9)による断続信号が呼出信号として交換機に送られる波形と、このような装置を通して電話機に入つて来て、更に交換機に送達される波形とが同じでなければならないと言う事である。少なくともそれはその信号によつて相手の呼出操作を行う各局の交換機システム、その他の機器の作動に支障を来さぬようその波形の相違は最小限でなければならぬ。従つてa b端子(8)から見たインパルス信号発生回路(4)とインピーダンスマッチング回路(5)との合成された等価回路はa' b'端子(7)において、その波形に関してそのような条件をみたすものでなければならないし、各回路のインピーダンス素子はそのような等価回路を作るように定められなければならないのである。つまりa b端子(8)から入つた電子的記憶及再生装置からの数字信号の波形は、インパルス信号発生回路(4)とインピーダンス・マッ

- 5 -

チング回路(5)とを介して、時定数と波形がダイヤル信号と異なるので回路の中の特定の抵抗及コンデンサーの数値の取り方により時定数が定り、ダイヤル(9)による断続信号の時定数と同じ位の数値にそれを定める事により、同程度の時間で繰返されるインパルス信号が取り出せるのである。これは余り短い時間ではインパルス信号を送られた中継局の交換機が、それに応じて作動し切れなくなるし、又、余り長くても余分な時間を要し、他の電話の妨害となるので、このインパルスの断続時間を略々通常のダイヤル信号と同じ位に定めると言う事は、この装置において重要な事である。

これを更にインピーダンス・マッチング回路(5)に送り込む。この回路はインパルス信号が出力不足であつた場合、電話機に入力として取り込む時、電話機に負荷となつてかかり、電話機の信号回路に負担をかけ、その先の交換機回路等に支障を来すためインパルス信号の出力を増幅してインピーダンスをマッチングさせ、無負荷の状態に電話機に入力として送り込むようにするのである。各家庭の電話機にこの装置を使用したとした時、それが全部中継局の信号回路に負担となつて、各局の交換機に負荷となつてかつた場合は大きな問題を惹き起し、電々公社の信号回路を混雑におとし入れるような大事故ともなりかねないものである。従つてこのインピーダンス・マッチング回路(5)の役割は非常に大切なものである。

しかしこのインピーダンス・マッチング回路(5)は増幅回路とし

- 4 -

ング回路(5)を通つて来て、a' b'端子(7)に出力として出て行き電話機には入力呼出信号として入る時、a b端子(8)からの最初の波形はどんな形をしていても、a' b'端子においては電話機のダイヤル呼出信号と同じような波形を形成していなければならない。そしてその両回路のインピーダンス素子はその条件を充たすように定数値を定めながら、適当な回路網になるように組み立てねばならないのである。しかしその時インピーダンス・マッチングもそして前述した時定数の問題も満足させねばならないものであり、この三要素は本発明の断続信号発生器を作る上で重要な条件である。

このように構成されたインパルス信号発生回路(4)とインピーダンスマッチング回路(5)は第1図の装置の中に組み込まれ、そのa' b'端子(7)のみが外部に現れ、これに電話機の信号回路をつなぐものである。かくして切換えスイッチ(6)を定められた位置に置き電子的記憶及再生装置(1)として装着されているカナ文字卸(9)によつて自分が電話をかけたい相手の名称、例えば「キタニシシウテン」と押せば、この装置はそれに対応する電話番号にあたる数字の組み合わせを引き出し、再生して電気信号として、本発明の断続信号発生器のインパルス信号発生回路(4)に送り込み、その数字信号に応じて、その回路は047・551・6323のインパルスを10個、4個、7個……3個の順に発生して、それがインピーダンスマッチング回路を介して、時定数と波形がダイヤル信号と

- 6 -

BEST AVAILABLE COPY

略々同じ形に構成され、インピーダンスがマッチングした形で無負荷の状態電話機に投入呼出信号として送り込まれ、そのまま中継局の交換機を通じて相手を呼び出すのである。

かくして電子的記憶及再生装置に装着された本発明の、断続信号発生器は以上のようにカナ文字鍵の操作で相手の名称を押圧するだけで、ただちに相手方を呼び出し得るもので、利用範囲は大きく、すべての一般使用の電話機に使用する事が可能であり、その至便な合理性は、将来の電話機の理想の姿を先取りしたものであり、その実用的価値と意義は誠に大きいと言える。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面はいづれも本発明よりなる断続信号発生器の実施例を示し第1図はその平面図、第2図はその正面図、第3図はその電子回路のブロック図である。

- (1) …… 電子的記憶  
及再生装置
- (2) …… 再生信号回路
- (3) …… 数字表示管
- (4) …… インパルス信号発生回路
- (5) …… インピーダンス  
マッチング回路
- (6) …… 切換スイッチ
- (7) …… a' b' 端子
- (8) …… a b 端子
- (9) …… ダイアル
- (10) …… 電話機

- 7 -

